



# Des profils sociodémographiques au comportement de déplacement. Le cas des frontaliers du Grand-Duché du Luxembourg

Philippe Gerber, Olivier Klein, Guillaume Devon

## ► To cite this version:

Philippe Gerber, Olivier Klein, Guillaume Devon. Des profils sociodémographiques au comportement de déplacement. Le cas des frontaliers du Grand-Duché du Luxembourg. ThéoQuant 2012, Feb 2013, Besançon, France. halshs-01111257

**HAL Id: halshs-01111257**

**<https://shs.hal.science/halshs-01111257>**

Submitted on 30 Jan 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**ThéoQuant 2012, Besançon**  
**Proposition de communication, thématique : Transport, mobilité, aménagement**

**Des profils sociodémographiques au comportement de déplacement.**  
**Le cas des frontaliers du Grand-Duché du Luxembourg**

Philippe Gerber<sup>1</sup>, Olivier Klein<sup>1</sup>, Guillaume Drevon<sup>1,2</sup>  
Centre d'Études de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Économiques  
(CEPS/INSTEAD), Esch/Alzette, Luxembourg

<sup>2</sup>Laboratoire PACTE UMR 5194, Université de Grenoble  
[philippe.gerber@ceps.lu](mailto:philippe.gerber@ceps.lu)

**Mots clés :** Frontalier, Time-Geography, Chaîne de déplacement, Analyse multivariée

### **1. Contexte et objectif**

En termes de mobilité et de flux de navetteurs, la principale caractéristique du Grand-Duché du Luxembourg est le phénomène frontalier. Actuellement, plus de 156 000 actifs frontaliers provenant de France, d'Allemagne et de Belgique se déplacent quotidiennement vers le territoire luxembourgeois pour se rendre au travail (source STATEC, 2012). Ces mouvements pendulaires frontaliers, les plus importants de l'Union européenne (MKW, 2009), résultent entre autres d'accords législatifs européens, de la croissance économique florissante du Luxembourg, ou encore des différentiels entre les pays (marché foncier, salaires...). Ainsi, les frontaliers, en franchissant quotidiennement la frontière pour exercer leur activité professionnelle, construisent un bassin de vie transfrontalier (Enaux, Gerber, 2008) composé également de différentes activités annexes. L'objectif de cette communication est donc de déterminer les liens qui peuvent se révéler entre des comportements de déplacement quotidiens, des schémas d'activités complexes et des profils-types sociodémographiques de frontaliers.

### **2. Données**

Pour nos analyses, l'Enquête Mobilité des Frontaliers, réalisée en 2010-2011 (Schmitz et al. 2012), est utilisée. Elle porte sur un échantillon représentatif de frontaliers (Gerber, Fleuret, 2008) qui prend en compte le pays de résidence (Allemagne, Belgique, France), le lieu de travail et le genre. L'échantillonnage a été réalisé à partir d'un appariement de fichiers administratifs de l'Administration des Contributions Directes et de la Sécurité Sociale luxembourgeoise. L'enquête, auto-administrée et divisée en deux phases, est constituée d'un premier questionnaire relatif aux profils sociodémographiques des frontaliers et aux pratiques de mobilité quotidienne ; le deuxième concerne les représentations énergétiques/modales. Pour la première phase, sur les 40 000 courriers envoyés, 7 235 questionnaires ont été retournés (taux de retour 18 %). Pour la seconde phase, sur les courriers envoyés aux répondants de la première phase, 3 720 d'entre eux ont répondu (taux de retour 51 %).

### **3. Méthodes et résultats attendus**

Les étapes méthodologiques suivent notamment les principes de la time-geography (par ex. Hägerstrand, 1981), à savoir principalement la prise en compte de variables ressources en fonction du temps et de l'espace pratiqué, tout en faisant appel à des techniques géostatistiques. Ainsi, la *première étape* consiste à construire la chaîne de déplacement de chaque frontalier en fonction de la recension de douze motifs de déplacement. Ainsi, plus de 600 combinaisons de chaînes ont été comptabilisées. Afin de pouvoir les visualiser et les analyser, la *deuxième étape* a consisté à réduire le nombre de combinaisons en agrégeant les motifs de déplacement en trois motifs principaux : le domicile, le travail et les activités

secondaires. Cette agrégation a permis de réaliser une première typologie de chaînes de déplacement. Finalement, les activités secondaires se positionnent dans le temps et dans l'espace en fonction des activités structurantes travail et domicile : entre le domicile et le lieu de travail (matin), entre deux périodes de travail (pause entre midi et deux), entre le travail et le domicile (fin de journée) ou encore après le retour au domicile (en soirée). Ces spécificités forment ainsi, dans une *troisième étape*, les variables permettant d'intégrer la dimension temporelle dans les analyses statistiques. Dans un *quatrième temps*, les chaînes de déplacements ont été géolocalisées à partir des lieux origine/destination, fournissant donc les informations nécessaires aux analyses spatiales, à la visualisation cartographique et aux analyses centrographiques des lieux d'activités fréquentés par les frontaliers, donnant ainsi un aperçu de leurs espaces de vie.

Ces étapes permettent de vérifier l'hypothèse de l'existence d'une relation entre les caractéristiques sociodémographiques des frontaliers, les temporalités et la dispersion dans l'espace des activités. Par conséquent, nous proposons de croiser les variables relatives aux caractéristiques sociodémographiques, aux chaînes de déplacement et aux ellipses (espaces de vie) issues des analyses centrographiques à travers différentes techniques multivariées.

Les **résultats** de cette typologie témoignent de la présence de deux points d'ancrage principaux, le domicile et le lieu de travail, dans l'articulation des déplacements des frontaliers. Plus précisément, l'analyse des chaînes montre que 54% des frontaliers réalisent seulement deux déplacements dans la journée, le premier pour se rendre au travail et le second pour revenir au domicile, constituant finalement le premier profil-type (domicile-travail-domicile). Le reste des frontaliers (46%) réalise une ou plusieurs activités secondaires au cours de cette journée enquêtée. Parmi ces derniers se dégagent quatre autres profils-types de frontaliers : i) les hybrides (longues distances domicile-travail et un faible nombre d'activités), ii) les domocentrés (espace de vie concentré autour du domicile et plus d'activités), iii) les intégrés (espace de vie transfrontalier, et activités réparties de manière équilibrée de part et d'autre de la frontière), et, enfin, iv) les dispersés (espace de vie éclaté) (Gerber et al., 2012).

Les analyses complémentaires en cours permettront de mesurer des relations éventuelles entre caractéristiques sociodémographiques, temporalités des activités et leur dispersion dans l'espace. Nous serons alors en mesure de caractériser, à l'aide de l'alliance originale des concepts de la time-geography, des analyses spatiales et multivariées, certaines composantes de la mobilité quotidienne au regard des plannings d'activités des frontaliers.

## **Bibliographie**

- Enaux C., Gerber P., 2008, Les déterminants de la représentation transnationale du bassin de vie. Une approche fondée sur l'attachement au lieu des frontaliers luxembourgeois, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, no.5, pp. 725-753.
- Gerber P., Fleuret S., 2008, D'une approximation statistique à une approximation géographique : l'exemple d'une enquête santé à Luxembourg. In Guilbert P. Haziza D. Ruiz-Gazen A., Tillé Y. (dir.) – *Méthodes de sondage*. Paris : Dunod, p. 269-274.
- Gerber P. Klein O. Drevon G. Enaux C., 2012, Intégration transfrontalière et géovisualisation : des chaînes de déplacement aux profils-types des frontaliers. Communication au 49<sup>e</sup> colloque ASRDLF, Belfort, juillet 2012.
- Hägerstrand T., 1981, Interdépendances dans l'utilisation du temps. *Temps libre*, 3, p. 53-68.
- MKW Wirtschaftsforschung GmbH, Empirica Kft. 2009. *Scientific Report on the Mobility of Cross-Border Workers within the EU-27/EEA/EFTA Countries*. Final Report. Report commissioned by European Commission, DG Employment and Social Affairs, 86 p.
- Schmitz F., Drevon G., Gerber P., 2012, La mobilité des frontaliers du Luxembourg : dynamiques et perspectives. *Les Cahiers du CEPS/INSTEAD*, Hors-Série 1, 40 p.